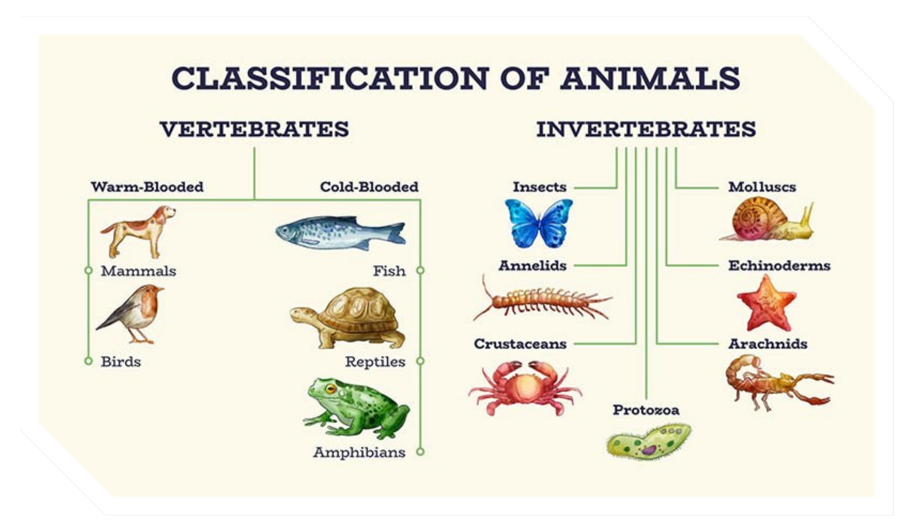
بحث عن

الفقاريات واللافقاريات

المادة : ....



عمل الطالب

....

الصف : ....

مقدمة

تشــكل الفقاريــات واللافقاريــات مجموعــتين مختلفــتين من الكائنــات الحية، حيث تختلف بعض الخصائص الأساسية بينهما. وتعتبر الفقاريــات أكثر تنوعاً في الحجم والشكل والسـلوك، وتتمـيز ببنيـة داخليـة معقـدة تتضمن الفقرات والعمود الفقري، بينما اللافقاريات هي كائنــات حيــة لا تمتلك هذه البنية الداخلية المعقـدة. وبالنسـبة للفقاريـات واللافقاريـات من الحيوانات: تمثل الحيوانات الفقاريــة 3% فقـط من إجمـالي نسـبة الحيوانات، بينما تمثل الحيوانات اللافقارية حوالي 97%..

الفقاريات

تشكل الفقاريات (Vertebrates) مجموعة متنوعة من الكائنات الحيـة التي تمتلك العمود الفقري والفقرات. والعمود الفقري هو أحد مكونات الجهــاز العظمي في الفقاريــات. والعمــود الفقــري يــدعم الفقاريــات ويحمي أجهزتها الداخلية، بحيث تحافظ الجمجمة على الدماغ، وفقرات العمود الفقري تحافـظ على الحبـل الشـوكي. ومن أمثلتهـا : الثعبـان - الأسد - الأرنب - الفأر.

خصائص الفقاريات

بشكل عام، تعتـبر الفقاريـات أكـثر تنوعًـا وانتشـارًا في العـالم مقارنـة باللافقاريات، وتتميز الفقاريات بعدة خصائص، منها:

1. العمود الفقري: يعتبر العمود الفقري هو الخاصية الأساسـية الـتي تمـيز الفقاريـات عن اللافقاريـات، حيث يحمي النخـاع الشـوكي ويؤمن الدعم اللازم للجسم ويسهل الحركة.
2. الجسـم المعقـد: تتمـيز الفقاريـات بجسـم معقـد ومتنـوع، حيث يتكون الجسم من عدة أجزاء مختلفة تؤدي وظائف مختلفة، مثـل الرأس والجذع والأطراف.

3. الجهاز العصبي المتطور: تتميز الفقاريات بجهاز عصبي متطور يساعد على التعامل مع البيئة المحيطة، ويساعد على التحكم في الحركة والتفاعل مع العوامل الخارجية.

4. الأجهزة الحسية: تتميز الفقاريات بالعديد من الأجهزة الحسية المتطورة، مثل العيون والأذنين والأنف واللسان، والتي تساعد على التعرف على العوامل المحيطة والتفاعل معها.

5. التنوع الحيوي: تتميز الفقاريات بالتنوع الحيوي الكبير، حيث يوجد العديد من الأنواع المختلفة من الفقاريات، وتشمل هذه الأنواع الحيوانات البرية والمائية والطيور والزواحف والثدييات.

6. الحركة: تتميز الفقاريات بالحركة السريعة والمنسقة، حيث تستطيع الفقاريات الحركة بسهولة وتفاعل مع العوامل المحيطة والبيئة.

تصنيف الفقاريات

تنقسم الحيوانات الفقارية إلى مجموعات مختلفة مثل: الأسماك - البرمائيات - الزواحف - الطيور - الثدييات.

- **الثدييات:** مثل الإنسان والقردة والقطط والكلاب والفيلة والحيتان والخفافيش.
- **الطيور:** مثل النسور والفراشات والبطاريق والنعام والبجع والحمام.
- **الزواحف:** مثل الثعابين والتماسيح والسحالي والسلاحف.
- **الأسماك:** مثل السمك الأزرق والقرش والتونة والأنقليس والبلطي.
- **البرمائيات:** مثل الضفادع والسحليات والثعابين المائية.

أقسام الفقاريات باعتبار درجة الحرارة

- **فقاريات متغيرة درجة الحرارة**

هذا النوع من الحيوانات الفقارية تتغير درجة حرارة جسمها مع تغير درجة حرارة البيئة التي تعيش بها، أي أنها تستطيع تنظيم درجة حرارة أجسامها تبعاً لدرجة حرارة البيئة المحيط بها.

أمثلة على الفقاريات متغيرة درجة الحرارة: الأسماك - البرمائيات – الزواحف

- **فقاريات ثابتة درجة الحرارة**

الفقاريات ثابتة درجة الحرارة هي كائنات حية تحافظ على درجة حرارة أجسامها ثابتة ولا تتأثر بدرجة حرارة المحيط الذي تعيش فيه.

أمثلة على الفقاريات ثابتة درجة الحرارة: الثدييات والطيور

وبما أن الإنسان من الثدييات فهو من المخلوقات ثابتة درجة الحرارة. ودرجة حرارة جسم الإنسان هي 37 درجة. وتتغير درجة حرارة الإنسان بما لا يزيد عن درجة واحدة في أوقات النهار. أما زيادتها عن هذا الحد فهي مؤشر على الإصابة بمرض.

معنى اللافقاريات

- تشكل اللافقاريات (Invertebrates) مجموعة كبيرة من الكائنات الحية التي لا تمتلك عموداً فقرياً، وتشمل المجموعة العديد من الحشرات والرخويات والمفصليات. وتتميز اللافقاريات بالعديد من الخصائص الفريدة، مثل الجلد الصلب والمفصليات الخارجية والأجنحة والأرجل العديدة، وتختلف اللافقاريات بشكل كبير في

الحجم والشكل والسلوك. ومن أمثلة اللافقاريات: الدعسوقة - الأخطبوط - الفراشة.

- أكبر الكائنات اللافقارية هو الحبار العملاق الذي يصل طوله إلى أكثر من 16 متراً، وهذا على عكس ما هو شائع ومألوف بالنسبة للافقاريات التي يتميز معظمها بصغر الحجم.

خصائص اللافقاريات

- عدم امتلاكها العمود الفقري

تتميز اللافقاريات بعدم امتلاكها عمود فقري، وهو ما يفرقها ويميزها عن الفقريات، ولكن في بعض الأحيان يكون لها هيكل صلب من الخارج.

- ليس لها رئتان تتنفس منهما، ولكنها تتنفس من خلال خلاياها.
- الأعضاء والأجهزة الداخلية للافقاريات بسيطة وأساسية على عكس ما تمتلكه الفقاريات.
- حجم اللافقاريات صغير مقارنة بحجم الفقاريات، وذلك لافتقارها لهيكل صلب داخلي يدعمها.
- تكون أشكالها بسيطة وتركيب أجسامها غير معقد على عكس الفقاريات.
- بطيئة الحركة، وجهازها العصبي بسيط.
- تتكاثر جنسياً ولاجنسياً.
- تنمو وتتكاثر بسرعة وهو ما يفسر أعدادها الهائلة

تصنيف اللافقاريات

تنقسم الحيوانات اللافقارية إلى مجموعات مختلفة مثل:

1. الحشرات: مثل النمل والصرصور والفراشة والذباب والنحل والنملة والقراد والبراغيث.

2. الرخويـــات: مثـــل الحلـــزون والبلح البحـــري والمحـــار والمرجـــان والأنيمونيا.
3. المفصليات: مثل العناكب والقراد والصراصير والسرطانات.

كما أنها تضم 8 شعب، وهي كالتالي:

1. شعبة الإسفنجيات
2. شعبة الجوفمعويات
3. شعبة الديدان المفلطحة
4. شعبة الديدان الأسطوانية
5. شعبة الرخويات
6. شعبة الديدان الحلقية
7. شعبة المفصليات
8. شعبة شوكيات الجلد

مقارنة بين الفقاريات واللافقاريات

1. الفقاريات لـديها العمـود الفقـري، بينمـا اللافقاريـات لا يوجـد لـديها عمود فقري.
2. الفقاريات لديها عظام، بينما اللافقاريات لا تمتلك عظاماً.
3. الفقاريات لديها جهاز عصبي متطور، بينمـا اللافقاريـات لـديها جهـاز عصبي بسيط.

4. الفقاريات لديها أعين وأذنين وأنف، بينما اللافقاريات قد لا تمتلك أحد هذه الأعضاء.
5. الفقاريات تتنوع في الأحجام والأشكال، بينما اللافقاريات تأتي بأشكال محددة.
6. الفقاريات تحتاج إلى الأكسجين للعيش، بينما اللافقاريات لا تحتاج إلى الأكسجين بنفس القدر.
7. الفقاريات يمكن أن تكون عمرها أطول من اللافقاريات.
8. الفقاريات تتأقلم بسهولة مع البيئات المختلفة، بينما اللافقاريات تحتاج إلى بيئات معينة للعيش.
9. الفقاريات تستخدم العضلات للحركة، بينما اللافقاريات تستخدم الهيكل الخارجي للحركة.
10. الفقاريات تتمتع بقدرة أكبر على الذاكرة والتعلم من اللافقاريات.
11. الفقاريات تستخدم الأسنان للأكل، بينما اللافقاريات تستخدم الأجزاء الفموية الأخرى للأكل.
12. الفقاريات تتمتع بقدرة على التكيف مع التغيرات البيئية السريعة، بينما اللافقاريات قد تتأثر بشدة بالتغيرات الطبيعية.
13. الفقاريات تتمتع بقدرات حسية أكبر، بما في ذلك البصر والسمع واللمس، بينما اللافقاريات قد لا تمتلك هذه القدرات.